

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6
การเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุง *AS*
คุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่)

เม.ย. 2552

[Signature]
(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

[Signature]
(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

[Signature]
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในระยยะก่อสร้าง)

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเช่น ถนนหรือพื้นที่ที่มีกิจกรรมในการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นโดยเฉพาะในฤดูแล้งหรือช่วงที่ฝนไม่ตก - รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการหกและฟุ้งกระจายของฝุ่นจะต้องมีวัสดุปกคลุมอย่างมิดชิด - ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน - ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดเสียงดังจากอุปกรณ์ดังกล่าว - จัดทำรั้วชั่วคราวรอบอาณาเขตก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนรอบโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เม.ย. 2552

.....
 (นายสุชาติ เทวีทิวรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

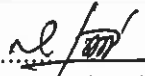
เม.ย. 2552

.....
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบมิให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรรถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมพร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - วางแผนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการลงสู่รางระบายน้ำของโรงแยกก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การจัดการขยะของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดให้ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของโรงแยกก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


เม.ย. 2552


 (นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552


 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> - แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด - คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป - เก็บรวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้าง และของเสียต่างๆ ส่งไปกำจัดตามกฎหมาย - ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสวัสดิการต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น - พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการบริเวณหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (work permit) ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

๘

เม.ย. 2552

.....
 (นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552


.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง - จัดทำป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ - จัดบันทึกและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คู่คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : โครงการเป็นผู้รับผิดชอบ โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาให้บริษัทริบเหมาะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด


เม.ย. 2552


 (นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552


 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในระยะดำเนินการ)
ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกันยายน 2550 และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 (การเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่) ฉบับเดือนมีนาคม 2552 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือ แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์</p>	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	

๕

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับโครงการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังปี 2541 ต้องดำเนินงานดังนี้ หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ - เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ถึงระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้ สผ. รับทราบ - หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-7-

เม.ย. 2552

(นายสุวนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- หากมีการประกาศเขตควบคุมมลพิษ โครงการที่ตั้งอยู่ในเขตต้องดำเนินการตามแผนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศเขตควบคุมมลพิษ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองโดยรวม (ตารางที่ 3) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * $NO_x \leq 63.78$ g/s * $SO_2 \leq 18.60$ g/s - กำหนดนโยบายในการลด/นำก๊าซ CO₂ มาใช้ประโยชน์ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในระบบเผาไหม้ของกระบวนการผลิต * นำ CO₂ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากโรงแยกก๊าซฯ ไปใช้ในอุตสาหกรรมทำน้ำแข็งแห้ง (dry ice) * จัดให้ปลุกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ sterile zone ของระบบหอเผาเต็ม หลังจากมีการรวมระบบหอเผา * ศึกษาความเป็นไปได้ถึงวิธีการอื่นๆ ในทางเทคนิคที่สามารถลดผลกระทบจาก CO₂ - เพื่าระวังการตรวจสอบ Fugitive Emission โดยจัดทำ VOCs Emission Inventory ของกระบวนการผลิตและอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองในปัจจุบัน และเมื่อเริ่มดำเนินการโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 จากนั้นจัดทำแผนติดตามตรวจสอบตามวาระประจำปี โดยนำเสนอผลต่อ สผ. ภายใน 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>๕</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่วไหลของสารต่างๆ รวมทั้งสาร VOCs - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการปลดปล่อยมลสารจากปล่องโดยเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลและตรวจสอบระบบการควบคุมมลพิษอยู่เสมอ เพื่อรักษาระดับการปล่อยมลสารให้ได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ จัดให้ได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อประสิทธิภาพในการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - หาสเหตุเมื่ออัตราการปล่อยมลสารสูงเกินกว่ากำหนดและแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดตาม พ.ร.บ. มลพิษฯ ต่างๆ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 1,170 mg/Nm³ หรือ 450 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> * Auxiliary Boiler * Waste Heat Boiler and Benfield off stack 		

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เกิน 423 mg/Nm³ หรือ 225 ppm * ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 126 mg/Nm³ หรือ 90 ppm * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 900 mg/Nm³ หรือ 783 ppm <p>- จัดให้มีหน่วย Benfield ทำหน้าที่กำจัดก๊าซ CO₂ ออกจากก๊าซธรรมชาติ โดยใช้สารละลายโปตัสเซียมคาร์บอเนตในการดูดจับ CO₂ ซึ่งสารละลายประกอบด้วย K₂CO₃ 30%, ACT 1% และ V₂O₅ 1% สารละลายที่ดูดจับ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> * E-78701 (Waste Heat Recovery Unit - Sale Gas Compressor) * E-78702 (Waste Heat Recovery Unit- Refrigerant Compressor) - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 3 <ul style="list-style-type: none"> * 3308-E-01 (Waste Heat Recovery Unit – In Plant) * 3308-E-02 (Waste Heat Recovery Unit – Sale Gas) - Onshore Compressor Station (OCS#2) <ul style="list-style-type: none"> * 3000-C-001B - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>CO₂ ไว้แล้วจะถูกส่งไปฟื้นฟูสภาพ โดยการลดความดันและเพิ่มอุณหภูมิ เพื่อไล่ CO₂ ออก (Regeneration) จากนั้นสารละลายโปรตัสเซียมจะถูกนำกลับมาใช้งานใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดการเกิด Hydrogen Sulfide ที่หน่วย Benfield โดยการติดตั้ง Benfield off gas stack เชื่อมกับ stack waste heat recovery ทำให้เกิดปฏิกิริยา Oxidation ที่ทำให้ hydrogen sulfide สลายตัวกลายเป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกสู่บรรยากาศ โดยการนำ CO₂ มาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เหลว โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * โรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1 มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 2,590 ตัน/วัน * โรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 5 มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 5,494 ตัน/วัน * โรงแยกก๊าซอีเทน มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 7,200 ตัน/วัน * นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต CO₂ เหลวในโรงงานผลิต CO₂ เหลว จำนวน 3 โรงงาน รวมประมาณ 1,600 ตัน/วัน - ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดตาม พหุวิธีต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * NO₂ ไม่เกิน 108 ppm ที่ 7% O₂, 25 °ซ * SO₂ ไม่เกิน 12.20 ppm ที่ 7% O₂, 25 °ซ 	<p>* หน่วย ก่า จัด CO₂ (Benfield Unit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> * Benfield off gas stack - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 1, 5 และโรงแยกก๊าซอีเทน - ปล่อยระบายมลสารของหน่วยผลิตไฟฟ้า Cogeneration (12.5 MW) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- ตรวจสอบหัว Burner ของระบบเผาไหม้ในเครื่องยนต์ Gas Turbine เป็นประจำ เนื่องจากถ้าหัว Burner สกปรกจะทำให้การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์และปริมาณ NO _x สูงขึ้นได้	- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไฟฟ้า Cogeneration (12.5 MW)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อค่าความเข้มข้นของ NO _x เข้าใกล้ค่า 108 ppm ต้องลดปริมาณการเผาไหม้ของ Supplementary Firing ใน Waste Heat Boiler (WHB) ลงเพื่อลดการเกิด NO _x	- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไฟฟ้า Cogeneration (12.5 MW)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด NO _x อย่างต่อเนื่อง (ติดตั้ง NO _x CEMs) ที่บริเวณปล่องระบายมลสารหลัก	- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไฟฟ้า Cogeneration (12.5 MW)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ในระหว่างการดำเนินการ เมื่อระดับความเข้มข้นของ NO _x ที่ปล่อยออกมีค่าใกล้ค่า 108 ppm ที่ 7% O ₂ , (25°C) โครงการต้องลดกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าลง (ลด load) จนกว่าค่า NO _x ที่ปล่อยออกมีค่าต่ำกว่า 108 ppm โดยสามารถตรวจสอบค่าความเข้มข้นของ NO _x ได้จากระบบ CEMs	- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไฟฟ้า Cogeneration (12.5 MW)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดตาม พารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 1,170 mg/Nm ³ หรือ 450 ppm * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ไม่เกิน 423 mg/Nm ³ หรือ 225 ppm	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 * Waste Heat Recovery Unit (Sale Gas Compressor)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวรินทร์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>* ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 126 mg/Nm³ หรือ 90 ppm</p> <p>* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 900 mg/Nm³ หรือ 783 ppm</p> <p>- ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดตาม พารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 12.20 ppm ที่ 7% O₂, 25 °ซ</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เกิน 108 ppm ที่ 7% O₂, 25 °ซ</p> <p>* ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 126 mg/Nm³ หรือ 90 ppm</p> <p>* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 900 mg/Nm³ หรือ 783 ppm</p> <p>- จัดให้มีหน่วยกำจัด CO₂ แบบ amDEA process ที่ใช้สารละลาย Amine เป็นตัวดูดซับ CO₂</p> <p>- ติดตั้ง Dry Low NO_x Burner ที่ Sales gas compressor</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) แบบอัตโนมัติ (CEMs) ที่ปล่อย Gas Turbine Generator พร้อมเครื่องบันทึกข้อมูลอัตโนมัติให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดดำเนินโครงการ</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ Dry Low NO_x Burner เพื่อลดอัตราการเกิด NO_x จากห้องเผาไหม้ของ Combustion Turbine</p> <p>- ควบคุมระดับความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกสู่บรรยากาศให้มีค่าไม่เกิน 60 ppm สำหรับ Gas Turbine Compressor</p>	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p> <p>* Waste Heat Recovery Unit (Gas Turbine Generator)</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p> <p>* ปล่อยระบายมลสาร Gas Turbine Generator</p> <p>- Onshore Compressor Station (OCS#3)</p> <p>- Onshore Compressor Station (OCS#3)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

-13-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>Package แต่ละชุด โดยอ้างอิงที่ อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาพอากาศแห้ง (Dry Basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ (% Excess O₂) เท่ากับร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยน Gas Turbine ของสถานีเพิ่มแรงดันก๊าซของท่อเส้นที่ 1 (OCS#1) จำนวน 2 เครื่อง โดยเปลี่ยนมาใช้เป็นแบบ Motor Driven ซึ่งใช้ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน Compressor - เพิ่มการติดตั้งระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (DeNO_x) แบบ SCR Process ของหน่วย GTG-WHRU ทั้ง 3 หน่วย - ติดตั้งเครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) - ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องของโครงการตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ (ณ สภาพ 7% O₂, 25 °C, 1 atm) <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เกิน 12 ppm * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 18 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> - Onshore Compressor Station (OCS#1) <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง 310 C/X-201 * ปล่อง 310 C/X-202 - โรงแยกก๊าซฮีเทน <ul style="list-style-type: none"> * Waste heat Recovery Unit (Gas Turbine Generator) - โรงแยกก๊าซฮีเทน <ul style="list-style-type: none"> * Waste heat Recovery Unit (Gas Turbine Generator) - โรงแยกก๊าซฮีเทน <ul style="list-style-type: none"> * Waste heat Recovery Unit (Gas Turbine Generator) 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนดำเนินการผลิต - โครงการโรงแยกก๊าซฮีเทน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-14-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาดิอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยน Gas Turbine ของสถานีเพิ่มแรงดันก๊าซของท่อเส้นที่ 1 (OCS#1) จำนวน 2 เครื่อง โดยเปลี่ยนมาใช้เป็นแบบ Motor Driven ซึ่งใช้ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน Compressor - ดำเนินการควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิดปล่อง GT-WHRU ทั้ง 3 หน่วยของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ติดตั้งหัวเผาของ GT-WHRU ทั้ง 3 หน่วยเป็นแบบ Dry low NO_x burner * ติดตั้งระบบลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบ SCR ของหน่วย GT-WHRU ทั้ง 3 หน่วย - ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ตามพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ (สภาวะ 7% O₂, 25°C, 1 atm) <ul style="list-style-type: none"> * NO_x ไม่เกิน 12 ppm หรือ 4.44 g/s * SO₂ ไม่เกิน 1.46 ppm หรือ 0.75 g/s - ติดตั้งเครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ NO_x และ O₂ - จัดให้มีระบบ (Flare) เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิตหรือในระหว่างที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติใน กระบวนการผลิต หรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - Onshore Compressor Station (OCS#1) <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง 310 C/X-203 * ปล่อง 310 C/X-204 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง GT-WHRU#1-3 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง GT-WHRU#1-3 - ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 และ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนดำเนินการผลิต โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-15-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาตอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>(1) ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 สำหรับหน่วยผลิตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 2 * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 3 * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 * โรงแยกก๊าซฮีเทน * สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ หน่วยที่ 1 <p>โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า 111 เมตร และมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตและในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 1,800 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(2) ระบบ Flare โครงสร้างที่ 2 สำหรับหน่วยผลิตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 * สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ หน่วยที่ 2 * สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ หน่วยที่ 3 <p>โดยมีความสูง 115 เมตร และมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตและในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 3 x 442 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผา ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและปล่องระบายมลพิษอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 และ 2</p> <p>- และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. เสียง	- คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโดยที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดควบคุมเสียงไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ในการทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับจะต้องไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม เช่น เครื่อง Gas Turbine ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 85 เดซิเบล	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- บริเวณที่มีเสียงดัง พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณนั้นต้องใส่ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug)	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดหาเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- พนักงานทุกคนควรได้รับการอบรมในเรื่องความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน และจัดให้มีป้ายแสดง	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังเกินไป	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ติดตั้งป้ายเตือนในจุดที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง - กำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่ระบุนั้นต้องมีการสวมใส่ PPE ก่อนเข้าปฏิบัติงาน - ลดระดับความดังของเสียงโดยการควบคุมที่ทางผ่าน โดยทำการติดตั้ง กำแพง และอุปกรณ์ดูดซับเสียงบริเวณ GTG-WHRU ซึ่งเป็นบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุดของโครงการ - ตรวจสอบและจดบันทึกระดับเสียงของอุปกรณ์ เมื่อโครงการเริ่มดำเนินการ ตามปกติและตรวจสอบทุกครั้งเมื่อเริ่มเดินเครื่องหลังจากการ shut down เพื่อ ตรวจสอบหากมีการเปลี่ยนแปลงระดับเสียง และจัดทำ Noise contour - ติดตั้ง compressor house และอุปกรณ์ดูดซับเสียงบริเวณ Gas Turbine Generator 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซฮีเทน - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>4. การระบายน้ำและน้ำท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบทางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ คูแลมให้มีการกีดขวางน้ำ - กำจัดวัชพืช พืชหนวดที่ขึ้นหนาแน่นในทางระบายน้ำด้านหน้าพื้นที่โรงแยกก๊าซ - รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ของอาคารต่างๆ เพื่อระบายลงสู่แหล่งรับน้ำฝน (คลองยายชา) ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางระบายน้ำในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - ทางระบายน้ำในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 <p>* พื้นที่อาคารสำนักงาน/ พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	- รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดเบื้องต้น ของโรงแยกก๊าซฯ แต่ละ หน่วย ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นสุดท้าย CWWTP	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
5. คุณภาพน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและติดตามตรวจสอบ ด้านคุณภาพน้ำ เมื่อผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้ม ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการตรวจสอบและปรับปรุงระบบ เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์กำหนด	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ในการทำความสะอาดประจำปี ควรมีการทำความสะอาดสิ่งตกเป็นอนบน พื้นออกก่อนแล้วจึงใช้น้ำล้างอีกครั้ง เพื่อลดปริมาณความสกปรกในน้ำล้าง โรงงาน	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำทิ้งเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซฯ หน่วย ที่ 1 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดย อุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุง โรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วยแยกน้ำมัน Oil Separator/Coalescer ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 น้ำมันที่แยกได้ จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain เพื่อใส่ดั่งใช้ข้อมดับเพลิง สำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยัง 	- ระบบระบายน้ำและระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซ ฯ หน่วยที่ 1 และ CWWTP	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

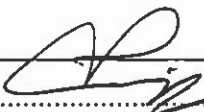
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>หน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำล้างชั้นกรองทรายจากระบบกรองน้ำดิบ จะถูกส่งไปยังบ่อ Detention Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซ • น้ำล้างจาก Side Steam Filter จะถูกส่งไปยังบ่อ Sludge Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซ • น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น จะถูกระบายไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซ • น้ำล้างจาก Demin Regeneration จะถูกระบายไปยังบ่อ Equalization Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายไปยัง CWWTP และถูกระบายต่อไปยัง Equilibrium Pond • น้ำทิ้งจาก Boiler และ Steam Trap จะถูกระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซ • น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน จะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป 			


-20-

เม.ย. 2552


(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552


(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วยแยกน้ำมัน Oil Separator/Coalescer ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 น้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain เพื่อใส่ถังใช้ซ่อมดับเพลิงสำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยังหน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond • น้ำล้างชั้นกรองทรายจากระบบกรองน้ำดิบ จะถูกส่งไปยังบ่อ Detention Pit ของโรงแยกก๊าซหน่วยที่ 1 เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซฯ • น้ำทิ้งจาก Boiler และ Steam Trap จะถูกระบายไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซฯ • น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน จะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป 	<p>- ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 และ CWWTP</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วยแยกน้ำมัน Oil Separator/Coalescer ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain เพื่อใส่ถังใช้ซ่อมดับเพลิงสำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยังหน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond • น้ำล้างชั้นกรองทรายจากระบบกรองน้ำดิบ จะถูกส่งไปยังบ่อ Detention Pit ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซฯ • น้ำทิ้งจาก Boiler และ Steam Trap จะถูกระบายไปหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซฯ • น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป 	<p>- ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 และ CWWTP</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วยแยกน้ำมัน Oil Separator/Coalescer น้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain เพื่อใส่ถังไซ้ข้อมดัดเพลิง สำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยังหน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond • น้ำล้างชั้นกรองทรายจากระบบกรองน้ำดิบ จะถูกส่งไปยังบ่อ Detention Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซฯ • น้ำล้างจาก Demin Regeneration จะถูกระบายไปยังบ่อ Equalization Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยัง CWWTP และถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium pond <p>- ประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ อีเทน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุง 	<p>- ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 และ CWWTP</p> <p>- ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซ อีเทน และ CWWTP</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วยแยกน้ำมัน Oil Separator/Coalescer ที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ น้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain เพื่อใส่ตั้งใช้ข้อมดัมเพลิง สำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยังหน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำล้างทรายกรอง จะถูกระบายไปยังบ่อ Detention Pit เพื่อพักน้ำก่อนระบายต่อไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ในโรงแยกก๊าซ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป <p>- การจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 6 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบแยกน้ำมันแบบ CPI เพื่อบำบัดน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ น้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปหน่วย stabilizer หรือ drain ใส่ตั้งใช้ข้อมดัมเพลิง สำหรับน้ำทิ้งที่ถูกแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งยังหน่วย CWWTP และจะถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond จัดให้มีถังพักน้ำ Detention pit เพื่อบำบัดน้ำล้างทรายกรองจากระบบผลิตน้ำประปา ก่อนระบายไปยังหน่วย CWWTP เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ และนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซ 	<p>- ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 6 และ CWWTP</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง Neutralization Pond เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุก่อนระบายไปยัง CWWTP และถูกระบายต่อไปยังบ่อ Equilibrium Pond • จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร • จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ <p>- การจัดการน้ำเสียโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนมาใช้ใหม่ (CWWTP) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยการผลิตหรือน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยอุบัติเหตุและน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซธรรมชาติส่งเข้าสู่หน่วยแยกน้ำมันเดิมในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำเสียแล้วทยอยบ่อน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งใหม่ที่ CWWTP ก่อนรวบรวมลงสู่อ่างพักน้ำทิ้ง Equilibrium pond และระบายลงสู่คลองไหลต่อไป • น้ำเสียจาก acid gas condense/น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณถังเก็บกัก acid gas condense จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำ ก่อนทยอยบ่อน้ำเข้าสู่ระบบ AOPs และ MBR ก่อนรวบรวมลงสู่อ่างพักน้ำทิ้ง equilibrium pond และระบายลงสู่คลองไหลต่อไป 	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 (โครงการ CWWTP)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

-25-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโรงแยกก๊าซหน่วยต่างๆ ถูกส่งเข้าสู่ถัง Blending เพื่อรวมกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่ติดตั้งใหม่ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium pond และระบายออกสู่คลองไหลอด น้ำล้างทรายกรอง น้ำล้างจาก Side Steam Filter น้ำทิ้งจาก Boiler และ Steam Trap น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทนส่งเข้าสู่ระบบปรับปรุงและหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยประกอบด้วยระบบ UF และ RO เพื่อปรับปรุงคุณภาพเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุสำหรับใช้หมุนเวียนภายในโรงแยกก๊าซ น้ำทิ้งจาก ระบบ UF&RO จะถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่ติดตั้งใหม่ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium pond และระบายลงสู่คลองไหลอด น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่จัดเก็บ/ใช้สารเคมีถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำเสีย ก่อนทยอยปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งใหม่ที่ CWWTP ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อ equilibrium pond และระบายออกสู่คลองไหลอดต่อไป จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง โดยประกอบด้วยระบบแยกน้ำมันแบบ DAF ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยโอโซน (AOPs) และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบ MBR เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium pond 			

เม.ย. 2552

(นายสุวรินทร์ ชาดอุตมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ● ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ Equilibrium Pond โดยมีค่าพารามิเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ค่า pH 5.5-9.0 - ค่าอุณหภูมิ 40°C - ค่า SS < 50 mg/l - ค่า TDS < 3,000 mg/l - ค่า Oil&Grease < 5 mg/l - ค่า BOD < 20 mg/l - ค่า COD < 120 mg/l - ค่า TKN < 100 mg/l - ค่า Hg < 5 ppb - ค่า Zn < 5 ppm ● ติดตั้ง COD online เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจาก Equilibrium pond ● ควบบำรุงรักษาและกำจัดตะกอนใน Equilibrium Pond ทุกๆ 3 เดือน ● ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่แหล่งรับน้ำต่อไป ● กรณีที่ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ ที่บ่อบำบัดน้ำ ทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐาน โครงการต้องบำบัดน้ำ ดังกล่าวจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามที่กำหนด ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะของ - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะของ - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะของ - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะของ - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยะของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาตอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบ Leachate และทำ Underdrain เพื่อตรวจสอบลักษณะ leachate	- พื้นที่ฝังกลบของโรงแยกก๊าซ ระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7. การคมนาคม	- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับรถบรรทุก Gas อย่างสม่ำเสมอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ควรมี Crash และอุปกรณ์ป้องกันท่อ Valves	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดรถรับ-ส่ง พนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้เพียงพอเพื่อลด ปริมาณยานพาหนะในท้องถิ่น	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ดูแลให้มีการขับรถด้วยความระมัดระวัง ทั้งรถยนต์ทั่วไปและรถบรรทุก ควรมีการตรวจสอบและจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถ ของโครงการหรือรถที่เกี่ยวข้องเพื่อจะใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการ และแก้ไขผลกระทบ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงเข้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่ โครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงแยก ก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-28-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีควมบกพร่อง ต้องรีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พาหนะของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>8. การจัดการกากของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ขยะจากสำนักงานรวบรวมส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุด - จัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับ Molecular Sieve, Activated Carbon, Slug/Filter Cartridge, Unusable Insulator ที่ใช้แล้วให้เหมาะสมก่อนจะส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์หรือบริษัท GENCO หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและกากของเสียอันตรายจะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บซึ่งเพียงพอต่อปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการซ่อมบำรุงในแต่ละปี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย จะถูกรวบรวมไว้ในลานพักกากของเสียขนาด 1,200 ตารางเมตร • กากของเสียอันตราย จะถูกรวบรวมไว้ในอาคารพักกากของเสียขนาด 200 ตารางเมตร - จัดทำหลังคาคลุมบริเวณลานพักกากของเสียในพื้นที่เก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว พื้นที่เก็บเคมีภัณฑ์หรือทำลายและวัสดุปนเปื้อน และลานพักกากของเสียขนาด 1,200 ตารางเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชิตอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- สร้างคัน (Dike) โดยรอบบริเวณลานพักกากของเสียในพื้นที่เก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและพื้นที่เก็บเคมีภัณฑ์รอทำลายและวัสดุปนเปื้อนเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและเคมีภัณฑ์</p> <p>- มาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดเตรียมภาชนะรวบรวมกากของเสียที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งการปิดคลุมก่อนนำไปเก็บกักยังลานเก็บกักกากของเสีย • ในกรณีที่เป็นกากของเสียอันตรายจะต้องคัดแยกเก็บกักจากกากของเสียทั่วไป โดยแยกเป็นหมวดหมู่ในการจัดเก็บ เช่น น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ เศษ Insulation ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น เพื่อจัดเตรียมวิธีการควบคุมให้เหมาะสมกรณีเกิดการหกรั่วไหล หรือติดไฟ • สร้างอาคารเก็บกักกากของเสียที่มีหลังคาคลุมตลอดจนการระบายระบบน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน และแหล่งน้ำในกรณีที่มีการชะล้างหรือหกรั่วไหล • ในกรณีกากของเสียเป็นสารไวไฟจะมีระบบดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับกากของเสียนั้น <p>- ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1</p> <p>1) กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย</p>	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

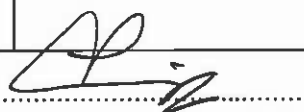
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ● กากตะกอน <ul style="list-style-type: none"> * กากตะกอนจากชั้นกรองทรายของระบบกรองน้ำดิบ มีลักษณะเป็นตะกอนหรือสารแขวนลอยที่ติดมากับน้ำดิบที่รับมาจากอ่างเก็บน้ำดอกกรายจะติดอยู่บนผิวชั้นทรายกรองน้ำ นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ * กากตะกอนจากระบบ Demin Regeneration unit มีลักษณะเป็นสารแขวนลอย นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ ระยองหรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ * กากตะกอนจากการล้าง Cooling Tower Side Steam Filter มีลักษณะเป็นตะกอนดิน นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือ ใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ ● Molecular Sieve ที่เสื่อมสภาพ ที่ใช้ในการดูดน้ำ (กำจัดความชื้น) จากหน่วย Dehydration unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิโคนที่มีอนุภาคเล็ก (จะเกิดขึ้นเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตรนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 			

เม.ย. 2552



(นายสุวนันท์ ชชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552



(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Slug / Filter Cartridge <ul style="list-style-type: none"> * สาร Slug จากหน่วย Slug Catcher Unit มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจับเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * สาร Slug/Filter Cartridge ที่ได้จากหน่วย Filter Separator มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจับเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ● ขยะจากอาคารสำนักงาน <ul style="list-style-type: none"> * ขยะจากสำนักงานทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ฯลฯ จะถูกนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด <p>2) กากของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สารกำจัดปรอทจากหน่วย Mercury Removal Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบ Activated Carbon Impregnated with Sulphur การจับเก็บจะใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักกากของเสียรอส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 			

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 2</p> <p>1) กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอน <ul style="list-style-type: none"> * กากตะกอนจากชั้นกรองทรายของระบบกรองน้ำดิบ มีลักษณะเป็นตะกอนดินหรือสารแขวนลอยติดมากับน้ำดิบที่รับมาจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย จะติดอยู่บนผิวชั้นทรายกรองน้ำ นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ หรือ ใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ • Molecular Sieve ที่เสื่อมสภาพ <ul style="list-style-type: none"> * สาร Molecular Sieve ที่ใช้ในการดูดน้ำ (กำจัดความชื้น) จากหน่วย Dehydration unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิคอนที่มีอนุภาคเล็ก (จะเกิดขึ้นเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซหน่วยที่ 2) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการกากหน่วยงานราชการ 	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 2</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * สาร Molecular Sieve จากหน่วย Product Treatment Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิคอนที่มีอนุภาคเล็ก การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • Slug / Filter Cartridge <ul style="list-style-type: none"> * สาร Slug จากหน่วย Slug Catcher Unit มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * สาร Slug/Filter Cartridge ที่ได้จากหน่วย Filter Separator มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 			

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ขยะจากอาคารสำนักงาน <ul style="list-style-type: none"> * ขยะจากสำนักงานทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ฯลฯ ถูกนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด 2) กากของเสียอันตราย <ul style="list-style-type: none"> • สารกำจัดปรอทจากหน่วย Mercury Removal Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบ Activated Carbon Impregnated with Sulphur การจับเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ประเภทของกากของเสียเกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 3 <ul style="list-style-type: none"> 1) กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอน <ul style="list-style-type: none"> * กากตะกอนจากชั้นกรองทรายของระบบกรองน้ำดิบมีลักษณะเป็นตะกอนหรือสารแขวนลอยที่ติดมากับน้ำดิบที่รับมาจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย จะติดอยู่บนผิวชั้นทรายกรองน้ำ นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ หรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ 	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 3</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • Molecular Sieve ที่เสื่อมสภาพ <ul style="list-style-type: none"> * สาร Molecular Sieve ที่ใช้ในการดูดน้ำ (กำจัดความชื้น) จากหน่วย Dehydration Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิโคนที่มีอนุภาคเล็ก (จะเกิดขึ้นเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซฯหน่วยที่ 3) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพัก * กากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * สาร Molecular Sieve จากหน่วย Product Treatment Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิโคนที่มีอนุภาคเล็ก การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • Slug / Filter Cartridge <ul style="list-style-type: none"> * สาร Slug จากหน่วย Slug Catcher Unit มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 			

-36-

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>* สาร Slug/Filter Cartridge ที่ได้จากหน่วย Filter Separator มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจับเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>2) กากของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • สารกำจัดปรอทจากหน่วย Mercury Removal Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบ Activated Carbon Impregnated with Sulphur การจับเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ <p>- ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 5</p> <p>1) กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอน * กากตะกอนจากชั้นกรองทรายของระบบกรองน้ำดิบ มีลักษณะเป็นตะกอนหรือสารแขวนลอยติดมากับน้ำดิบที่รับมาจากอ่างเก็บ น้ำดอกกรายจะติดอยู่บนผิวชั้นทรายกรองน้ำ 	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ กากตะกอนจากระบบ Demin Regeneration Unit มีลักษณะเป็นสารแขวนลอย นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molecular Sieve ที่เสื่อมสภาพ <ul style="list-style-type: none"> * สาร Molecular sieve ที่ใช้ในการดูดน้ำ (กำจัดความชื้น) * จากหน่วย Dehydration Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิคอนที่มีอนุภาคเล็ก (จะเกิดขึ้นเมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * สาร Molecular Sieve จากหน่วย Product Treatment Unit มีลักษณะเป็นสารประกอบอลูมิเนียมและซิลิคอนที่มีอนุภาคเล็ก การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 			

-83-

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>* Slug/Filter Cartridge สาร Slug/Filter Cartridge ที่ได้จาก หน่วย Filter Separator มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิม เหล็ก (Mill Scale) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่ง กำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขยะจากอาคารสำนักงาน * ขยะจากสำนักงานทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ฯลฯ ะถูก นำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด <p>2) กากของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • สารกำจัดปรอทจากหน่วย Mercury Removal Unit มีลักษณะเป็น สารประกอบ Activated Carbon Impregnated with Sulphur การ จัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ อาคารพักกากของเสีย รอการส่งกำจัดโดยการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ หรือ GENCO หรือ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ <p>- ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยสำหรับรองรับกากของเสียจากกิจกรรม ประจำวันของพนักงานที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อน รวบรวมให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด 	<p>- โครงการติดตั้งเครื่องเพิ่ม ความดันก๊าซ (OCS#3)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • นำสารไฮโดรคาร์บอนที่ถูกกรองออกมาด้วย gas filter กลับมาใช้ในหน่วย condensate stabilizer ของโครงการท่อส่งก๊าซเส้นที่ 3 หรือรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดกากของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป • กากของเสียอื่นๆ ที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วเศษผ้าเบื่อน้ำมัน เศษ Insulation จะต้องถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดกากของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยรวมกับของเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ - ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซฮีเทน <ul style="list-style-type: none"> • จัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับ Waste/filter Cartridge ที่ใช้แล้วให้เหมาะสมก่อนจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • กากตะกอนจากชั้นกรองทรายและระบบกรองน้ำดิบ มีลักษณะเป็นตะกอนหรือสารแขวนลอยติดมากับน้ำดิบที่รับมาจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย จะติดอยู่บนผิวชั้นทรายกรองน้ำ นำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือใช้ผสมทำปุ๋ยใส่ต้นไม้ • ส่วนที่แยกได้จาก Filter Cartridge มีลักษณะเป็นตะกอนคล้ายสนิมเหล็ก (Mill Scale) การจัดเก็บจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ลานพักกากของเสียรอการส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสีย 			

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • สารกำจัดปรอทชนิด Activated Carbon หรือ Activated Alumina ที่ใช้ในหน่วยกำจัดปรอท Mercury Removal Unit จะถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสียอันตราย • Molecular Sieve Waste ใช้ในหน่วย Dehydration unit เพื่อดูดซับน้ำและสารเจือปนต่างๆ ที่ยังเหลืออยู่เป็นปริมาณที่ต่ำในก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการดูดซับจากหน่วยกำจัดปรอทแล้ว จะถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสียอันตราย • ขยะจากสำนักงานทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ฯลฯ จะถูกนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือผู้รับกำจัดกากของเสียทั่วไปที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจะจัดเก็บไว้ในลานพักกากของเสียขนาด 1,200 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการซ่อมบำรุงในแต่ละปี <p>- ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด 	<p>- โรงแยกก๊าซฮีเทน</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

เม.ย. 2552

(นายสุวนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย • จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไปของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตรายจากสำนักงาน เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท • ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป • ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่อย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป • ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หมึกพิมพ์และถ่านไฟฉาย เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังขยะอันตรายอย่างเพียงพอก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป • พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด • เก็บรวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิตประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป 			

เม.ย. 2552

(นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • รวบรวมกากตะกอนจากชั้นกรองทรายของระบบกรองน้ำดิบนำไปกำจัดโดยการถมปรับพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ หรือใช้ผสมทำเป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ • รวบรวมกากตะกอนจากระบบฟื้นฟูการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุใส่ถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น GENCO) รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • รวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ (molecular sieve) จากหน่วยกำจัดปรอทใส่ถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม(เช่น GENCO) รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป • รวบรวมสารดูดซับที่เสื่อมสภาพ (molecular sieve) จากหน่วยกำจัดความชื้นใส่ถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงปูนซีเมนต์ นำไปใช้ประโยชน์เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนทั้งหมดเป็นต้น 			

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนมาใช้ใหม่ (CWWTP) <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนจากระบบแยกน้ำมันแบบ Dissolve Air Flootation (DAF) เป็นกากตะกอนที่เกิดจากกระบวนการแยกน้ำมันออกจากน้ำทิ้ง ส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด • กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบ Membrane bioreactor (MBR) เป็นกากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดน้ำทิ้งแบบชีวภาพ จะส่งกากของเสียดังกล่าวให้กับบริษัทเอกชนที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 (โครงการ CWWTP) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>9. การใช้น้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองได้ทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบกับบริษัท อีสต์วอเตอร์ จำกัด (มหาชน) โดยมีแหล่งน้ำดิบมาจากอ่างเก็บน้ำดอกกราย และได้กำหนดปริมาณน้ำที่โรงแยกก๊าซฯ จะรับได้สูงสุด 238,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือประมาณ 7,933 ลูกบาศก์เมตร/วัน - น้ำส่วนที่เหลือจากการใช้งานในกระบวนการผลิตโรงแยกก๊าซฯ แต่ละหน่วย จะสำรองไว้ใช้เป็นน้ำดับเพลิงฉุกเฉินในกรณีที่น้ำดับเพลิงที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดเตรียมไว้ที่บ่อ Equilibrium Pond และบ่อ Oxidation Pond ภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ ไม่เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาระดับน้ำใน Equilibrium Pond และ Oxidation Pond ให้อยู่ในระดับที่เพียงพอต่อการสำรองเพื่อการดับเพลิง น้ำส่วนเกินที่ล้นออกควรรักษาไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ในเขตพื้นที่สีเขียวของโครงการ - ขุดบ่อน้ำสำรองขนาด 200,000 ลูกบาศก์เมตรเพิ่มเติมเพื่อเป็นแหล่งสำรองน้ำใช้ในการดับเพลิง และกรณีขาดแคลนน้ำ - นำน้ำทิ้งที่ผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุจากระบบ UF และ RO หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงแยกก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - Equilibrium Pond และ Oxidation Pond - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
10. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อนเป็นลำดับแรก - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และดำเนินการอย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โรงแยกก๊าซ เช่น เชิญผู้นำชุมชน หรือหัวหน้าครัวเรือนเข้าชมโรงงาน และรับทราบเรื่องราวต่างๆ เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล - หากจะมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง หรือควันเป็นครั้งคราว ควรประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงกัน เพื่อมิให้เกิดความเข้าใจผิด - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการเข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ของประชาชนอย่างต่อเนื่องและเยี่ยมเยียนชุมชน สอบถามความคิดเห็นชุมชนต่อการดำเนินการของโรงแยกก๊าซเป็นประจำสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-45-

เม.ย. 2552

(นายสุวนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์เป็นครั้งคราว ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่มีต่อโรงแยกก๊าซ - ร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมการบริการด้านสังคม ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยและกิจกรรมในโรงเรียนต่างๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงแยกก๊าซ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง - พบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไข และดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอย่างรวดเร็วและทันเวลาที่และแจ้งผลการแก้ไข และแก้ไขผลกระทบต่อผู้นำชุมชน - จัดให้มีแผนงานการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 6 (หน้า 73) และดำเนินการแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน - เข้าร่วมกิจกรรม/สนับสนุนกิจกรรมของเทศบาลเมืองมาบตาพุด ชุมชน สถานศึกษาและศาสนสถาน อย่างสม่ำเสมอตามโอกาสอันควร โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
11. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ปัจจุบันโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองมีพื้นที่สีเขียวดังรูปที่ 1 (หน้า 68)) 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-46-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
12. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเกี่ยวกับการดำเนินงานบริการด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ - จัดบริการอาชีวอนามัยแก่พนักงาน เช่น ตรวจสอบสุขภาพรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ - จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น มีพยาบาลประจำเต็มเวลาและแพทย์ (part time) ให้บริการรักษาพยาบาลแก่พนักงานโรงแยกก๊าซฯ ระยะเวลา - ควบคุมมลสารจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด - จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากดำเนินโครงการโดยอาศัยแนวทางการประเมินตามหลักวิชาการ - ให้ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุข ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการระบายมลพิษอากาศของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงคุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (โครงการ CWWTP) - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-47-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>13.1 อาชีวอนามัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงาน/คณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - ให้ถือปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่โรงแยกก๊าซฯ ได้ประกาศไว้ - จัดให้มีนโยบายและมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) - กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - กำจัดสภาพที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียงรบกวน แวนตากันเศษวัสดุ ฯลฯ - จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน - จัดให้มีการอบรมและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีและโดยเคร่งครัด - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
-49-	- จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานและบุคคลทั่วไปก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดมาตรการป้องกันอันตรายหรือเหตุรำคาญและการเสริมสร้างความมั่นคงและความปลอดภัย	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับโรงแยกก๊าซฯ และกำหนดให้มีการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินเป็นการภายในเป็นประจำทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง (ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทุกระดับ แสดงดังรูปที่ 2 (หน้า 69)	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะที่มีเหตุฉุกเฉิน	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้พนักงานของโรงแยกก๊าซฯ ทุกคนและพนักงานเข้าใหม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ตามแผนการตรวจสุขภาพประจำปีของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีแบบพิเศษครบทุกคน	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานอุบัติเหตุและบันทึกสถิติอุบัติเหตุ - จัดให้มีหน่วยพยาบาลและรถพยาบาล เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น - ประสานกับสถานพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉิน - ขุดบ่อสำรอง ขนาด 200,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติม เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองน้ำใช้ในการดับเพลิง - สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน เสียงในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
13.2 ความปลอดภัย มาตรการด้าน ความปลอดภัย และการจัดการ ความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot work, X-Ray, Vessel Entry เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ได้แก่ Fire Monitor, Fire Hydrant, Hose Box, Portable Dry Chemical, ระบบฉีดโฟม ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว และเตือนเพลิงไหม้มีการจัดเก็บโฟมดับเพลิงไว้ในโรงแยกก๊าซฯ อย่างเพียงพอ ตามที่กำหนดใน พ.ร.บ.ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 และจัดให้มีรถดับเพลิงชนิดใช้น้ำ จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำโฟมและผงเคมีแห้ง จำนวน 2 คัน และรถดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 1 คัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-50-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
-51-	- ให้มีการดำเนินการตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยที่ดี สำหรับทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการในโรงแยกก๊าซโดยเฉพาะในบริเวณที่เก็บกักก๊าซหุงต้มจำนวนมากซึ่งจะจำกัดโอกาสในการเกิดความผิดพลาดของมนุษย์ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายในโรงแยกก๊าซ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน สำหรับกรณีต่อไปนี้ (1) การเกิดอัคคีภัยและระเบิด (2) อุบัติเหตุรุนแรงหรือการเสียชีวิต (3) การรั่วไหลของก๊าซอันตรายไวไฟ (4) การหกรั่วไหลจำนวนมากของก๊าซโซลีนธรรมชาติ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นระยะๆ และมีการพัฒนาปรับปรุงแผนการวิธีปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เพื่อการปฏิบัติที่พร้อมเพรียงและมีประสิทธิภาพ หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือหากมีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- เพื่อลดความรุนแรงจากเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้น ให้ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shut down Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ออกจากกันเป็นส่วนๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง ในกรณีที่ถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์เกิดผิดปกติ ให้ทำการถ่ายเทผลิตภัณฑ์ในถังไปไว้ในถังอื่น ให้สามารถส่งการเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้โดยการส่งการจากห้องควบคุม	- พื้นที่ลานถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่วที่บริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถัง ซึ่งจะต้องมีสัญญาณเตือน หากพบว่ามีก๊าซรั่วไหลของก๊าซในบริเวณนั้น	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>- ติดตั้งระบบฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์บริเวณกระบวนการผลิตและถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันอุปกรณ์ล้มเหลวในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้ปริมาณสำรองน้ำดับเพลิงจะต้องมีปริมาณสำรองเพียงพอที่จะใช้งานอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงรวมประมาณ 30,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการปั้มน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 3 ตัว ขนาดตัวละประมาณ 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปั้มน้ำดับเพลิงสำรองขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าจำนวน 1 ตัว ขนาด 860 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และจัดให้มีปั้มน้ำดับเพลิงสำรองที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพิ่มอีก 1 ตัว นอกจากนี้ยังมีการต่อน้ำ Make up จากบริษัท อีสต์วอเตอร์ จำกัด (มหาชน) สำรองไว้เป็นน้ำดับเพลิงฉุกเฉินกรณีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงภายในโรงแยกก๊าซฯ ไม่เพียงพอ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงให้กับระบบน้ำดับเพลิง</p> <p>- การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิงและระยะปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์และอาคารศูนย์ควบคุมของโรงแยกก๊าซฯ ให้ใช้มาตรฐานของ American Petroleum Institutes (API) และมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป มาตรฐานที่ให้นำมาใช้ในการออกแบบระบบความปลอดภัยและระบบผจญเพลิง ได้แก่</p>	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

-52-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • NFPA 10, Portable Fire Extinguishers • NFPA 11, Standard for Low-Expansion Foam • NFPA 11A, Standard for Medium and High-Expansion Foam Systems • NFPA 12, Carbon Dioxide Extinguishers • NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems • NFPA 14, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems • NFPA 15, Standard for Water Spray Fixed Systems for fire Protection • NFPA 20, Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps • NFPA 22, Standard for Water Tanks for Private Fire Protection • NFPA 24, Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances • NFPA 25, Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems • NFPA 30, flammable and combustible Liquids Code • NFPA 58, Liquefies Petroleum Gases Code • NFPA 70, National Electrical Code • NFPA 72, National Fire Alarm Code • NFPA 101, Code for Safety to Life from Fire in Buildings and Structures 			

-53-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งม่านน้ำ (Water curtain) ที่ <ul style="list-style-type: none"> • ระหว่างโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, หน่วยที่ 2 กับอาคารสำนักงาน ซึ่งอยู่บริเวณด้านเหนือของหน่วยผลิตของโรงแยกก๊าซฯ ทั้งสอง • ระหว่างโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 กับหน่วยที่ 3 - ให้ศึกษา HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดและจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใน 30 วัน นับจากการศึกษาแล้วเสร็จ - ให้ทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุมัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตรายการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ. 2543 - กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยของโครงการ - มีมาตรการจัดการความปลอดภัยที่ดีสำหรับทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการ - ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) และ Emergency Shut down System รวมทั้งระบบเผาไหม้ก๊าซในกรณีฉุกเฉิน (Flare Stack) - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 - โรงแยกก๊าซฮีเทน - โรงแยกก๊าซฮีเทน - โรงแยกก๊าซฮีเทน - โรงแยกก๊าซฮีเทน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-54-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
-55-	- ให้ศึกษา HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ เพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการทางวิศวกรรมในการควบคุมอันตรายจากกระบวนการผลิต	- โรงแยกก๊าซอีเทน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ให้ทบทวน และจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตรายการประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 ในการขอย้ายโรงงานหรือขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	- โรงแยกก๊าซอีเทน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อน และป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 6	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์การรักษา/ความปลอดภัย เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 6	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 6	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระงับ อัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 6	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นระยะๆ และมีการพัฒนาปรับปรุงแผนการวิธีปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เพื่อ	- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วย ที่ 6	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>การปฏิบัติที่พร้อมเพียงและมีประสิทธิภาพ หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือหากมีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการทำ HAZOP study ก่อนเปิดดำเนินการ ซึ่งเป็นการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน - ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น safety valve (relief & vacuum valve, shut off valve และ gas detector เป็นต้นอย่างเหมาะสมและตามมาตรฐานสากล - ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ - จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ - ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม - ให้ทบทวนและจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ. 2543 ในการขอย้ายโรงงานหรือขต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 - โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-56-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาดอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศในภาพรวมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

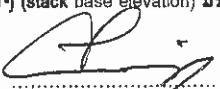
หน่วยผลิต/ระบบเสริมการผลิต	Stack	co-ordinate		stack (m)		exhaust gas		Q _N ^{1/} (Nm ³ /s)	conc. (mg/Nm ³) ^{1/}		loading (g/s)	
		x	Y	H	D	temp (°C)	V (m/s)		NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂
1. โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 (GSP#1)	- Aux. Boiler	733500	1407010	40	2.29	168	5.60	25.00	73.64	1.05	1.84	0.03
	- Waste Heat Boiler	733500	1407005	60	4.06	174	8.85	55.56	115.40	1.54	6.41	0.09
	- Combined Heat Power	732914	1407383	20	2.17	202	24.70	55.56	41.43	1.05	2.30	0.06
2. โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 2 (GSP#2)	- GT for Sales Gas	733200	1406500	20	1.5	192	13.45	23.15	54.86	1.05	1.27	0.02
	- GT for Refrig	733200	1406505	20	1.5	208.5	15.90	23.15	83.29	1.05	1.93	0.02
3. โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 3 (GSP#3)	- Power Gen	733750	1406205	20	2.82	202	11.80	55.56	60.56	1.05	3.36	0.06
	- Sales Gas Comp.	733750	1406200	20	2	215	24.50	55.56	52.32	6.88	2.91	0.38
4. หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 1 (OCS#1)	- compressor No.1	732731	1407376	Motor Driven								
	- compressor No.2	732730	1407407	Motor Driven								
	- compressor No.3	732781	1407404	Motor Driven								
	- compressor No.4	732761	1407408	Motor Driven								
5. หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 2 (OCS#2)	- compressor No.1	732821	1407377	12	2.5*2.5	396	22.40	55.56	85.58	1.05	4.75	0.06
6. หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 5 (GSP#5)	- Sales Gas Compressor	733450	1406700	45	2.63	189	29.40	115.50	30.59	1.66	3.53	0.54
	- GTG WRUs 1&2	733450	1406720	24	3.43	187	14.25	111.12	68.63	2.43	7.63	0.27
7. โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 3 (OCS#3)	- compressor No.1	732613	1407088	20	3.5	531.3	19.36	68.97	112.88	0.00	7.79	0.00
	- compressor No.2	732613	1407037	20	3.5	531.3	19.36	68.97	112.88	0.00	7.79	0.00
8. โรงแยกก๊าซซีเทน (ESP)	- GTG-WHRU 1	733056	1406776	60	3.5	200	19.06	115.50	22.58	47.12	2.61	5.44
	- GTG-WHRU 2	733016	1406776	60	3.5	200	19.06	115.50	22.58	47.12	2.61	5.44
	- GTG-WHRU 3	732976	1406736	20	3.5	200	19.06	115.50	22.58	47.12	2.61	5.44
9. โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 (GSP#6)	- GTG-WHRU 1-3	732957	1406664	135	2.8	164.4	67.27	196.50	22.58	3.82	4.44	0.75
อัตราการระบายโดยรวม									-	-	63.78	18.60
ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง											63.78 ^{2/}	18.60 ^{2/}

หมายเหตุ : - ^{1/} ที่ 1 atm, 7 % excess O₂ & dry basis

- ^{2/} เป็นค่าควบคุมตามมาตรการฯ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด

- ฐานของปล่องระบายต่างๆ (stack base elevation) มีระดับความสูงประมาณ 34 เมตร เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง

ณ.บ. 2552



(นายสุนันท์ ชชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ณ.บ. 2552



(นางมินนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 4

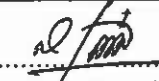
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีในการตรวจวัดคือ * TSP, PM-10, NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S และทิศทางและความเร็วลม	- โรงอาหารของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - อาคารควบคุมที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด - ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดระยอง	- ทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง - 1 วัน ในระหว่างการก่อสร้าง - 1 ครั้ง ในระยะ Pre-commissioning	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดคือ * Leq-24 ชั่วโมง * Ldn * L ₉₀ * L _{max}	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - อาคารควบคุมที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด - ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดระยอง	- ทำการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง - 1 วัน ในระหว่างการก่อสร้าง - 1 ครั้ง ในระยะ Pre-commissioning	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3. การคมนาคม	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ - บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ทุกวันและจัดทำรายการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้ความดูแลของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-89-


เม.ย. 2552


.....
(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552



.....
(นางมินา พิทยโสภณกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และการกำจัดกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือน	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้ความดูแลของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
5. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และอุบัติเหตุของพนักงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือน	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้ความดูแลของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-59-


เม.ย. 2552


 (นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

เม.ย. 2552


 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในระยะดำเนินการ)

โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>- TSP, NO₂, SO₂, H₂S, PM-10 ทิศทางและความเร็วลม</p> <p>- THC และ NmHC</p>	<p>- ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 3 (หน้า 70)</p> <p>* โรงอาหารของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>* ชุมชนบ้านห้วยโป่งบริเวณศูนย์คุ้มครองสวัสดิการเด็กภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>* ชุมชนบ้านพลงบริเวณหมวดการทางมาบตาพุด</p> <p>* ชุมชนตลาดมาบตาพุดบริเวณโรงเรียนมาบตาพุด</p> <p>* ชุมชนบ้านมาบชลูด</p> <p>- ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3 หน้า 70)</p> <p>* โรงอาหารของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p>	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</p> <p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
<p>1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน</p> <p>- H₂S, CO</p>	<p>- ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 4 (หน้า 71)</p> <p>* ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์</p> <p>* หน่วย OCS (Onshore Compressor Station)</p> <p>* บริเวณต่างๆ และระบบเส้นท่อในโรงงาน</p>	<p>- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

-09-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ตรวจวัดที่ปล่องระบายต่างๆ ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 4 หน้า 71)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
	* Auxilliary Boiler	อากาศในบรรยากาศ)	
	* Waste Heat Boiler and Benfield off Stack		
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 2	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* E-78701 (Waste Heat Unit (Sales Gas Compressor)	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
	* E-78702 (Waste Heat Unit (Refrigerant Compressor)	อากาศในบรรยากาศ)	
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* 3308-E-01 (Waste Heat Recovery Unit (In-Plant)	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
	* 3308-E-02 (Waste Heat Recovery Unit (Sale-Gas)	อากาศในบรรยากาศ)	
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	Onshore Compressor Station (OCS)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* 3000-C-001B	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
	* Gas Turbine 1, 2 (OCS#3)	อากาศในบรรยากาศ)	
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบ Cogeneration (12.5 MW)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* ปล่องระบายของหน่วยผลิตไฟฟ้า 1 ปล่อง	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
		อากาศในบรรยากาศ)	
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* ปล่องระบายมลสารของหน่วย Sales Gas Compressor	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
	* ปล่องระบายมลสารของหน่วย Gas Turbine Generator	อากาศในบรรยากาศ)	
- NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO	โรงแยกก๊าซฮีเทน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลา	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* ปล่องระบายมลสารของหน่วย GTG-WHRU#1-3	เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ	
		อากาศในบรรยากาศ)	

-61-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - NO_x, SO₂, H₂S, CO <p>1.4 มลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO_x, และ O₂ - NO_x, และ O₂ - NO_x, และ O₂ - NO_x, และ O₂ - ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยจัดทำ Relative Accuracy Test Audit (RATA) 	<p>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องระบาย GT-WHRU#1-3 <p>- ตรวจวัดที่ปล่องระบายต่าง ๆ ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 4 หน้า 71)</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบ Cogeneration (12.5 MW)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องระบายของหน่วยผลิตไฟฟ้า 1 ปล่อง <p>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องระบายมลสารของหน่วย Sales Gas Compressor * ปล่องระบายมลสารของหน่วย Gas Turbine Generator <p>โรงแยกก๊าซฮีเทน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องระบาย GT-WHRU#1-3 <p>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องระบาย GT-WHRU#1-3 <p>โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระบบ CEMs ซึ่งติดตั้งอยู่ที่แต่ละปล่องระบาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) - ต่อเนื่องและนำเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-62-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงและรั้วรอบของโรงแยกก๊าซ ทั้ง 2 ส่วน - ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชม., L_{max}, L₉₀ - ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชม. - จัดทำ noise contour map 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโรงงาน 47 จุด และบริเวณรอบๆ โรงงาน 10 จุด ดังรูปที่ 5 (หน้า 72) - ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3 หน้า 70) <ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วโรงแยกฯ ด้านที่ติดกับชุมชน - โรงแยกก๊าซอีเทน (ESP) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#3) และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 (GSP#6) (อ้างถึงรูปที่ 5 หน้า 72) <ul style="list-style-type: none"> * Gas Turbine 1, 2 (OCS#3) * GT-WHRU#1-3 (ESP) * GT-WHRU#1-3 (GSP#6) - โรงแยกก๊าซอีเทน (ESP) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#3) และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 (GSP#6) - โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่มีการ shut down 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - เมื่อ commissioning แล้วเสร็จ - ทุกครั้งที่เริ่มเดินเครื่องหลังจาก การ shut down 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <p>3.1 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่า pH, temperature, SS, COD, BOD, TDS, DO, TKN, Cl, Hg, Zn, Oil&grease, TS และ total bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3 หน้า 70 และรูปที่ 4 หน้า 71) <ul style="list-style-type: none"> * บ่อพักน้ำทิ้ง equilibrium pond * จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง equilibrium pond 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-63-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ตรวจวัดค่า COD แบบ online</p> <p>3.2 คุณภาพน้ำในระบบ Oil separator</p> <p>- pH, temperature, Oil&grease</p> <p>3.3 คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์</p> <p>- pH, Hg</p>	<p>* จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</p> <p>* คลองหลอด 30 เมตร เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง</p> <p>* คลองหลอด 30 เมตร ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง</p> <p>- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง equilibrium pond</p> <p>- ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 4 หน้า 71)</p> <p>* DAF Inlet</p> <p>* DAF Outlet</p> <p>- ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 4 หน้า 71)</p> <p>* บ่อสังเกตการณ์</p> <p>* บ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ</p>	<p>- ต่อเนื่องและนำเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน</p> <p>- ตรวจวัดทุกเดือน</p> <p>- ตรวจวัดทุก 1 เดือน</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
<p>4. การจัดการของเสีย</p> <p>- บันทึกชนิด ปริมาณของกากของเสีย การจัดเก็บ การกำจัดกากของเสีย โดยแยกประเภทที่สำคัญ ๆ เช่น Molecular Sieve, Sludge เป็นต้น</p> <p>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งไปกำจัด</p>	<p>- พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p> <p>- ขยะและกากของเสียที่ต้องส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก</p> <p>- ขยะจากสำนักงานที่ต้องส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>- พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</p>	<p>- ทุกครั้งที่เกิดขยะและกากของเสีย</p> <p>- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

-64-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ตะกอน (Sludge) - ปริมาณปรอท (Hg) ในตะกอน	- ตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ * ตะกอนในบ่อบำบัดน้ำทิ้ง equilibrium pond	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
6. ปริมาณน้ำใช้ - บันทึกปริมาณน้ำใช้ในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	- พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ทุกๆ 1 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตในบรรยากาศของการทำงาน -ตรวจวัดสภาพบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน เสียง 7.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - การตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจเลือดเบื้องต้น * เอกซเรย์ปอด	- บริเวณที่ใช้เก็บกักสารเคมีในกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - พนักงานใหม่	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจก่อนเข้าทำงาน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-๒๕-

เม.ย. 2552

(นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสภาพประจำปี <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสภาพทั่วไป * ตรวจสอบเลือดเบื้องต้น * เอ็กซ์เรย์ปอด <p>อย่างไรก็ตาม กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงาน โดยกำหนดให้มีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจสอบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน <p>ของปอด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบปรอทและตะกั่วในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ ได้แก่ - พนักงานที่หน้าแผงควบคุม - พนักงานแผนกซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ <ul style="list-style-type: none"> * รวบรวมข้อมูลบันทึกและรายงานสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานส่วนปฏิบัติการผลิต - พนักงานในสังกัดฝ่ายวิศวกรรมซ่อมบำรุงและพนักงานฝ่ายโรงแยกก๊าซ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมทุก 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>7.3 จัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

-99-

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.4 รวบรวมอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน พร้อมวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	- พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7.5 รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโรงงานพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาไว้ทุกครั้ง	- พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7.6 จัดอบรมทางด้านความปลอดภัย การปฐมพยาบาล และสิ่งแวดล้อมให้พนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทุกคน	- พนักงานโรงแยกก๊าซฯ ทุกคน	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและสรุปรายปี	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
8. สังคม-เศรษฐกิจ - สำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของครัวเรือนประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน และส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - รวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาไว้ทุกครั้ง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่มีการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ - พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุข - รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุขในเขตมาบตาพุด	- สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : โรงแยกก๊าซฯ ระยอง หมายถึง โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน

เม.ย. 2552

(นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)

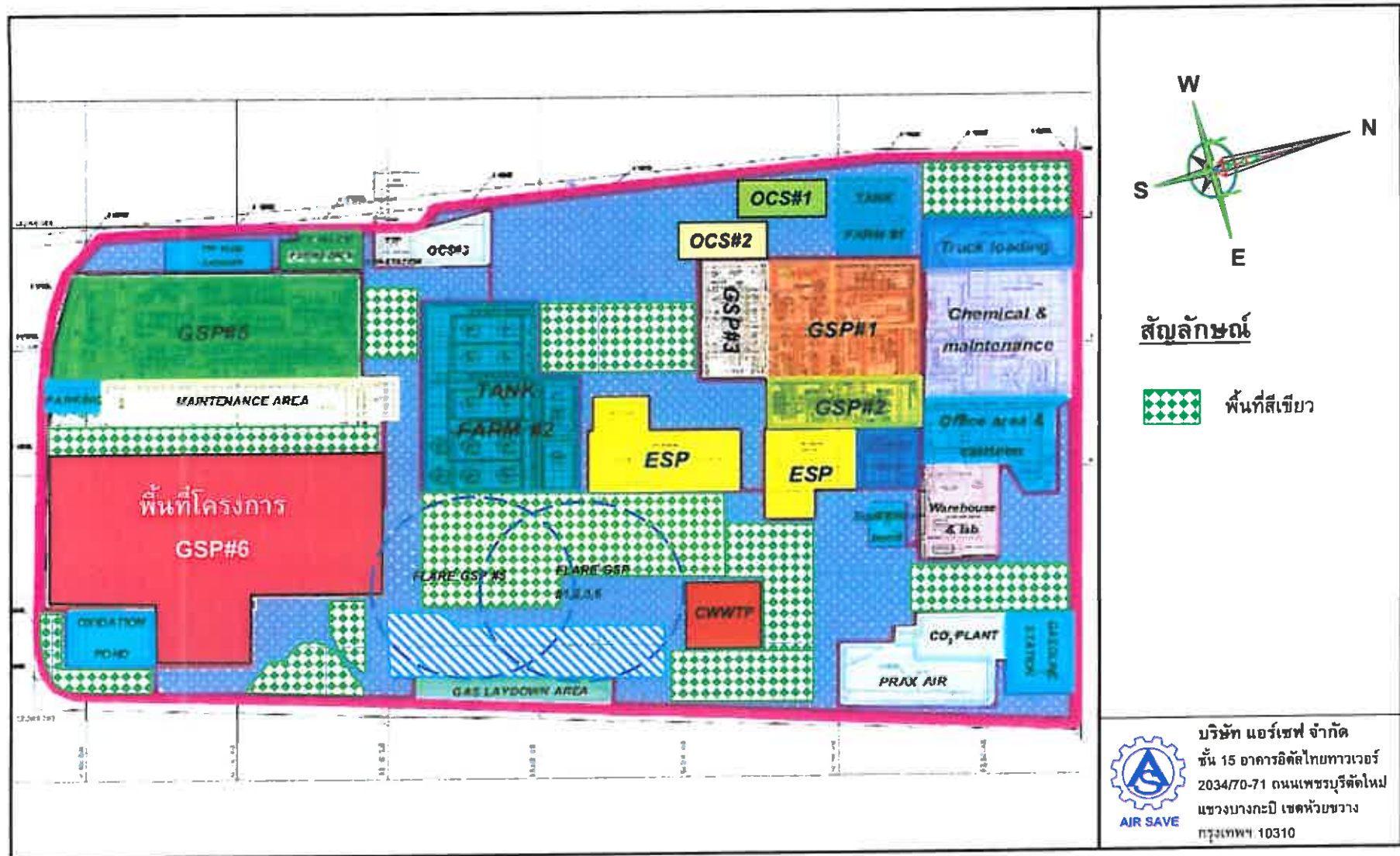
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด





รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวภายในโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

เม.ย. 2552

.....
 (นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เม.ย. 2552

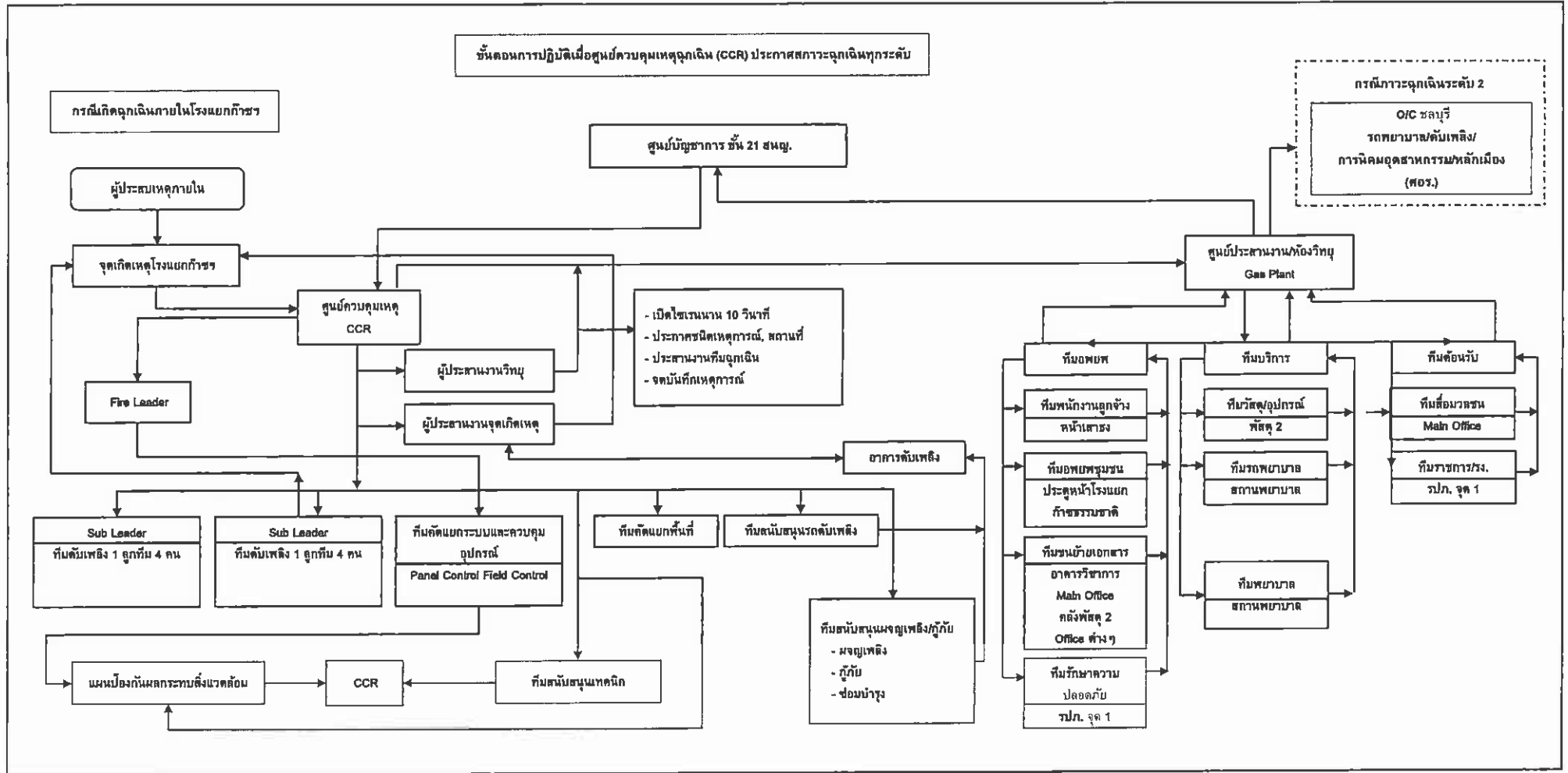
.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310



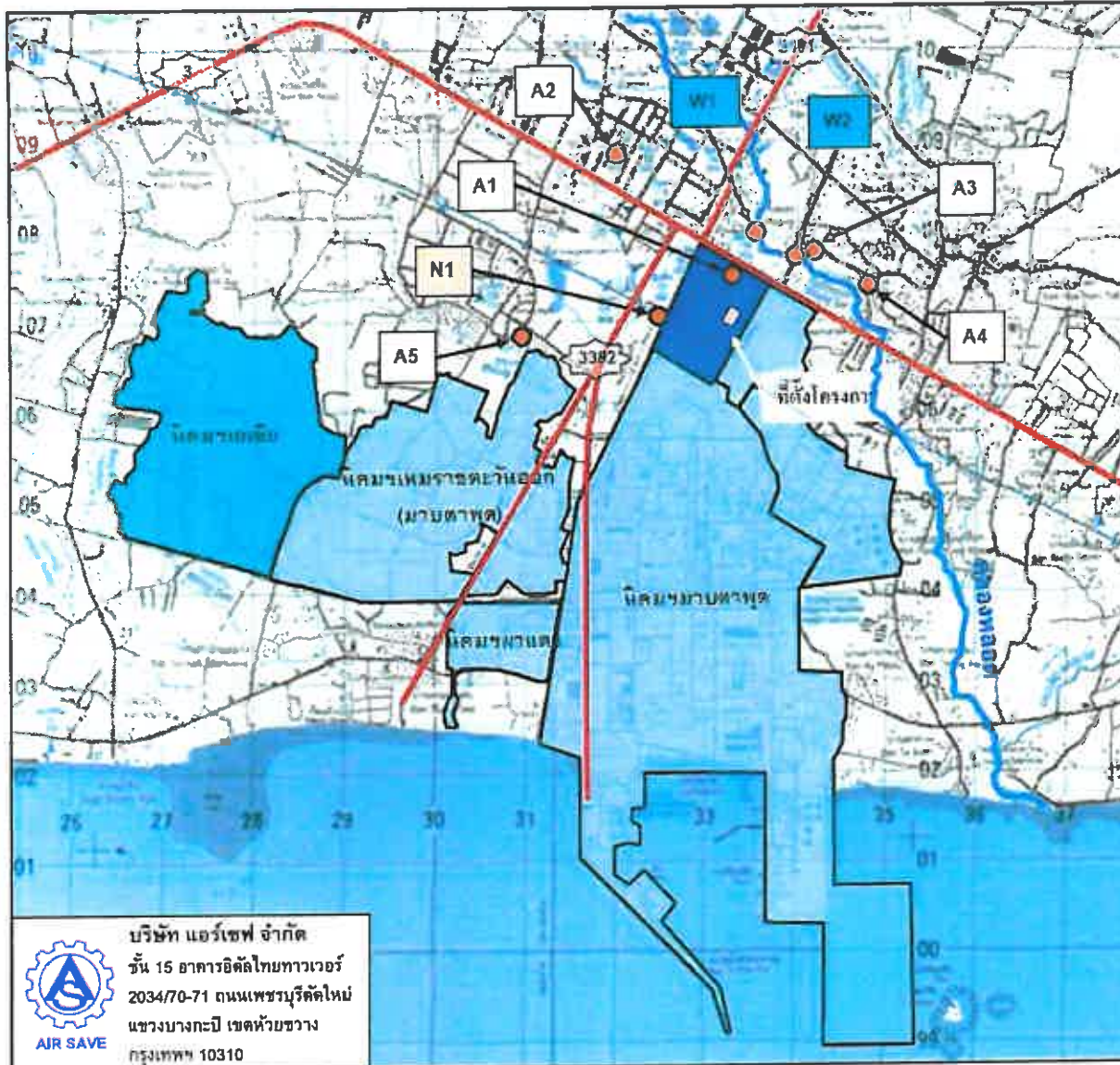
รูปที่ 2 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินทุกระดับ

เม.ย. 2552 
 (นายสุวพันธ์ ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




เม.ย. 2552 
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD



สัญลักษณ์

-  ที่ตั้งโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
-  คลอง
-  ถนน

A = สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1: โรงอาหารของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

A2: ชุมชนบ้านห้วยโป่งบริเวณศูนย์คุ้มครองสวัสดิการเด็ก

A3: ชุมชนบ้านพลองบริเวณหมวดการทางมาบตาพุด

A4: ชุมชนตลาดมาบตาพุดบริเวณโรงเรียนมาบตาพุด

A5: ชุมชนบ้านมาบชุล

N = สถานีตรวจวัดระดับเสียง

N1: รั้วโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

W = สถานีตรวจวัดน้ำผิวดิน

W1: คลองตลอด ก่อนจุดทิ้งน้ำของโรงแยกฯ

W2: คลองตลอด หลังจุดทิ้งน้ำของโรงแยกฯ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310

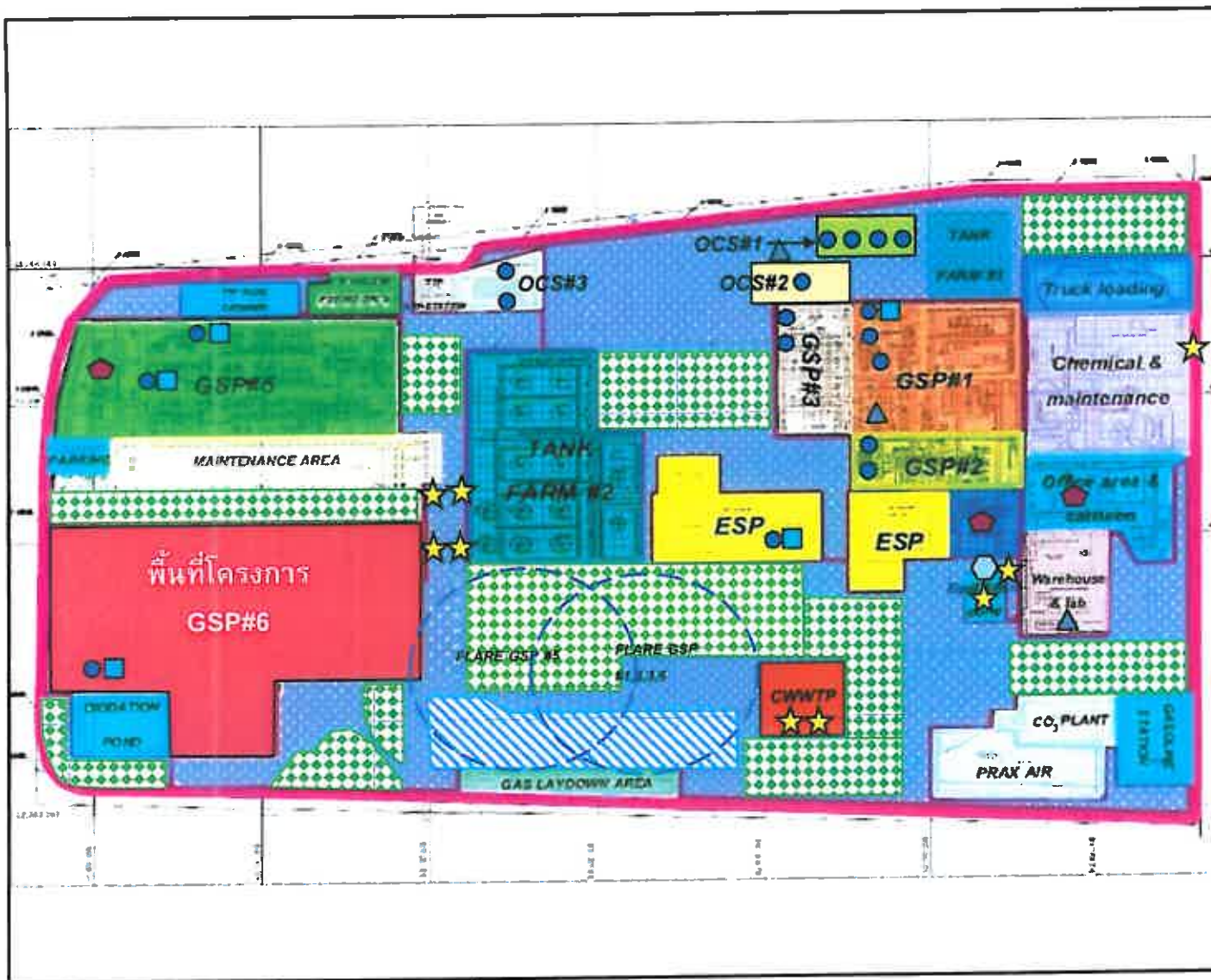
รูปที่ 3 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

เม.ย. 2552
 (นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD


เม.ย. 2552
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



W
S N
E

สัญลักษณ์

- สถานีตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด
- ▲ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน
- ⬠ สถานีตรวจวัดคุณภาพบรรยากาศในการทำงาน
- สถานีตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง CEMs
- ★ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- ⬡ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง COD online

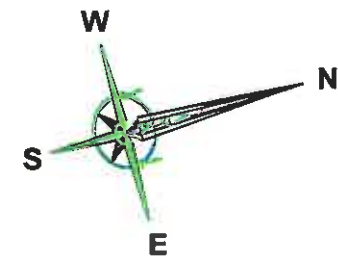
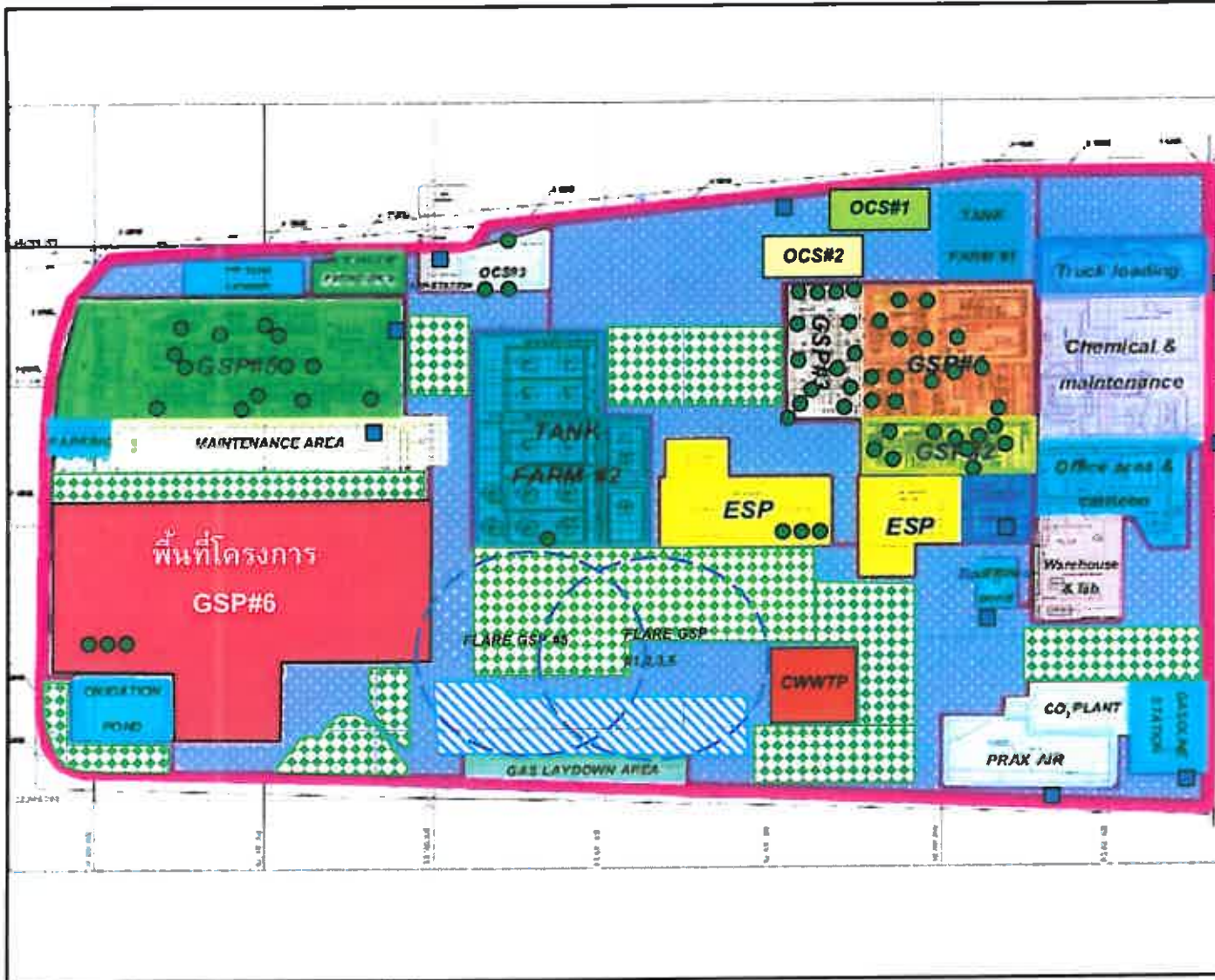

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310

รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

เม.ย. 2552
 (นายสุนันท์ ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310

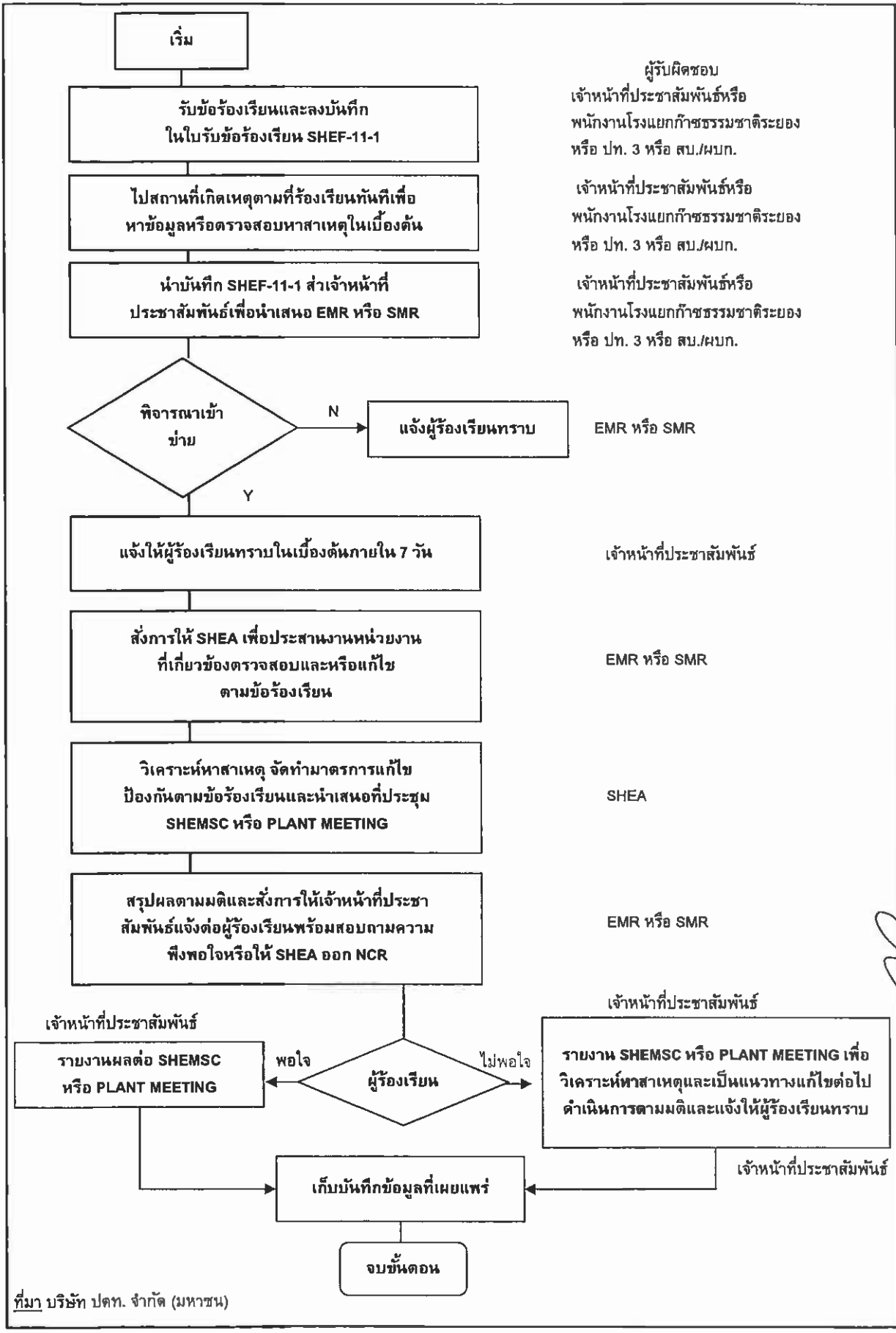
รูปที่ 5 จุดตรวจระดับวัดเสียงในบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

เม.ย. 2552
 (นายสุวัฒน์ ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

เม.ย. 2552
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ผู้รับผิดชอบ
 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์หรือ
 พนักงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
 หรือ ปท. 3 หรือ สป./ผบก.
 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์หรือ
 พนักงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
 หรือ ปท. 3 หรือ สป./ผบก.
 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์หรือ
 พนักงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
 หรือ ปท. 3 หรือ สป./ผบก.

EMR หรือ SMR

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

EMR หรือ SMR

SHEA

EMR หรือ SMR

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ที่มา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 6 แผนงานรับเรื่องร้องเรียน

เม.ย. 2552
 (นางมีนา พิชโยสภภกิจ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เม.ย. 2552
 (นายสุวัฒน์ชาติอุดมพันธ์)
 ผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Logo: AIR SAVE CO., LTD.

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ลวกกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น หนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ หนึ่งในกรณีวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สม. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทนให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง
(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือนพ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลผลิต
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด						ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง	
						ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m ³)*						ppm	g/s	ชนิด	ประ สิทธิภาพ		
										PM	SO ₂										NO _x
X	Y																				

หมายเหตุ

* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)

ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิด มลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ						หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ปริมาณ SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ปริมาณ NO_2 1 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
								TSP	PM10	1 ชม.	

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ

Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ _๔ ⁽³⁾
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ ว ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 - 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ
- (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น
 - (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
- (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ โดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายนับความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
 - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....